

**ΑΝΑΘΕΣΗ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΗΣ /ΤΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΤΟΥ ΑΚ. ΕΤΟΥΣ 2022-23**

A/A	Τίτλος	Περιγραφή	Προαπαιτούμενα	Αριθμός σπουδαστών	Καθηγητής
1	Φορητός υγραντήρας με χρήση Arduino". "Portable humidifier"			AM 5846	A.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ
2	"Μέτρηση φυσικών μεγεθών με χρήση stm32" "Measurements with STM32 microcontroller"	Παραμετροποίηση αισθητήρων με χρήση MCU stm32 μέσω I2C πρωτόκολλο επικοινωνίας και εμφάνιση των μετρήσεων σε οθόνη.		AM 5658 AM 6183	A.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ
3	«Μελέτη –εγκατάσταση πειραματικής άσκησης Φυσικής» "study and development of experimental physics apparatus"		Παρουσία στο εργαστήριο Φυσικής (E3)	AM6569	A.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ
4	«Μελέτη-κατασκευή ιστοσελίδας ερευνητικού εργαστηρίου» "Research laboratory's web site development"			AM 6103 AM 6124	A.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ N.ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ
5	«Μελέτη-κατασκευή φωτοπυλῆς για την μέτρηση ταχύτητας κινουμένου σώματος»			AM 6233 AM 6290	A.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ

	“Study of light barrier devices”				
6	«Μελέτη σταθμού στάθμευσης αυτοκινήτων». “Car parking study”	Μελέτη κατασκευής παρκινγκ με διαφορες εντολες να μέτρησης κενών θέσεων και καταγραφής εισόδου-εξόδου διαφορων οχηματων με Arduino			A.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ
7	«Μελέτη-κατασκευή ιστοσελίδας εκπαιδευτικού εργαστηρίου» “Educational laboratory’s web site development”			AM 6509	A.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ N.ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ
8	«Ρομποτική Εξυπηρέτησης αρωγής και αποκατάστασης» «Robotics of service, relief and rehabilitation»			AM 6512 AM 5450	A.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ
9	«Μελέτη απορρόφησης μικροκυμάτων με χρήση πειραματικής άσκησης»  “Study of microwaves propagation with experimental setup”	Παρουσία –εργασία στο εργαστήριο Φυσικής		AM 6579 AM 6591	A.ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ

--	--	--	--	--	--

<b>10</b>	Συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας Renewable energy systems	Περιγραφή και ανάλυση συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM 5388	X. Τσώνος
<b>11</b>	Ναυτιλιακά ηλεκτρονικά συστήματα Marine electronic systems	Περιγραφή και ανάλυση ηλεκτρονικών συστημάτων με εφαρμογές στη ναυτιλία	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM6651	X. Τσώνος
<b>12</b>	Ηλεκτρονικά συστήματα ασφαλείας Security electronic systems	Περιγραφή και ανάλυση ηλεκτρονικών συστημάτων ασφαλείας	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM 6561 AM 6496	X. Τσώνος
<b>13</b>	Σύστημα ελέγχου φωτισμού μέσω Raspberry PI Lighting control system via Raspberry PI	Ανάπτυξη και κατασκευή συστήματος ελέγχου φωτισμού μέσω Raspberry PI	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM 5691	X. Τσώνος
<b>14</b>	Τεχνολογίες μετατροπής συμβατικού οχήματος σε ηλεκτρικό Technologies for converting a conventional vehicle into an electric one	Περιγραφή και ανάλυση τεχνολογιών μετατροπής συμβατικού οχήματος σε ηλεκτρικό	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	1-2	X. Τσώνος
<b>15</b>	Ανάπτυξη συστήματος για τον έλεγχο και τη βελτιστοποίηση της γεωργικής καλλιέργειας με χρήση Arduino Development of a system for the control and optimization of agricultural cultivation using Arduino	Ανάπτυξη συστήματος για τον έλεγχο και τη βελτιστοποίηση της γεωργικής καλλιέργειας με χρήση Arduino.	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM 6213	X. Τσώνος
<b>16</b>	Αισθητήρες σε έξυπνη πόλη Sensors in a smart city	Περιγραφή και ανάλυση αισθητήρων σε έξυπνη πόλη	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM6193 AM6276 AM6326	X. Τσώνος

17	Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστημάτων μέτρησης φυσικών μεγεθών με χρήση LabView Design and development of physical quantity measurement systems using LabView	Σχεδιασμός και ανάπτυξη συστημάτων μέτρησης φυσικών μεγεθών με χρήση LabView	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM5118	X. Τσώνος
18	Σύστημα ιχνηλάτησης τροχιάς του ήλιου δύο αξόνων Two-axis sun tracking system	Σύστημα ιχνηλάτησης τροχιάς του ήλιου δύο αξόνων	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM 6315	X. Τσώνος
19	Αισθητήρες Πυρασφάλειας και Πυρανίχνευσης Fire Safety and Fire Detection Sensors	Περιγραφή συστήματος Αισθητήρων Πυρασφάλειας και Πυρανίχνευσης	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM 6161 AM 6099	X. Τσώνος
20	Μέθοδοι ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών μετρήσεων Electrical and electronic measurement methods	Ανάπτυξη και περιγραφή μεθόδων ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών μετρήσεων	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM 6391 AM 6607	X. Τσώνος
21	Σχεδίαση και κατασκευή ρομποτικού οχήματος Design and construction of a robotic vehicle	Σχεδίαση και κατασκευή ρομποτικού οχήματος	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM 6388	X. Τσώνος

22	Κατασκευή συσκευής IOT γενικής χρήσης με τον ESP32 Development of a general purpose IOT	Μελέτη των κεραιών και διατάξεων κεραιών που αναπτύσσονται στη Γη για την παρατήρηση των ραδιοπηγών του σύμπαντος.	<b><u>Σχεδιασμός και κατασκευή συσκευής IOT γενικής χρήσης βασισμένη στον ESP32</u></b>  <b><u>Δίκτυα Η/Υ - Μικροϋπολογιστές Δίκτυα Η/Υ - Μικροϋπολογιστές</u></b>	AM 5381	Τζιάλλας Γρ.
----	--	--	--	---------	--------------

	device basen on ESP32.				
23	Ασύρματα δίκτυα και αισθητήρες Wireless networks and sensors	Ασύρματα δίκτυα και αισθητήρες	<b><u>Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces</u></b>	AM 6034 AM 6278	Τσώνος Χρ.
24	Σχεδίαση με τη χρήση ΗΥ (CAD) και εφαρμογές σε εκτύπωση 3D CAD and applications to 3D printing	Θα γίνει εκμάθηση ενός ή περισσότερων λογισμικών ανοικτού κώδικα για σχεδίαση CAD και θα σχεδιαστούν διάφορα εργαστηριακά εξαρτήματα και διατάξεις		AM 6574	Χ. Σίμος

25	Δημιουργία συστήματος παρκαρίσματος με Arduino Model miniature parking system using Arduino	Η εργασία αφορά έλεγχο μέσω προγραμματισμού ηλεκτρονικής διάταξης Arduino ή κάποιας άλλης ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής διάταξης. Έλεγχος αποστάσεων με όχημα μινιατούρα και ένδειξη μετρήσεων σε μικρή οθόνη!		AM6306 AM6069	N. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ
26	Μοντέλο μετεωρολογικού σταθμού σε σύνδεση με Arduino Model of Weather Station using Arduino	Θα γίνει κατασκευή μοντέλου μετεωρολογικού σταθμού σε σύνδεση με Arduino με αισθητήρες για μέτρηση θερμοκρασίας, υγρασίας, ατμοσφαιρικής πίεσης, αστρονομικό ρολόι μαζί με buzzer και προειδοποίηση κακοκαιρίας		AM6451 AM6420	N. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ
27	Έξυπνα δίκτυα με έμφαση στις	Περιγραφή των τεχνολογιών των έξυπνων		AM 6190	N. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ

	<p>ανανεώσιμες μορφές ενέργειας</p> <p>Smart networks with applications on renewable energy sources</p>	<p>δικτύων με έμφαση τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας. Εκτενής αναφορά στην αρχιτεκτονική τους, στις ενδεχόμενες απειλές ή τα τεχνικά ζητήματα που προκύπτουν, αλλά και τους τρόπους αντιμετώπισής τους. Χρήση των τεχνολογιών αυτών προς την πράσινη και βιώσιμη ανάπτυξη.</p>			
28	<p>Ασύρματη επικοινωνία συσκευών με χρήση Arduino</p> <p>Wireless Communication system using Arduino</p>	<p>Θα εφαρμοστεί ασύρματη επικοινωνία με Arduino και θα χρησιμοποιηθούν εξειδικευμένες μονάδες ασύρματης σύνδεσης, όπως μονάδες Bluetooth ή Wi-Fi. Θα γραφτεί κατάλληλος κώδικας για να επικοινωνήσει η μια μονάδα με την άλλη.</p>		<p>AM 5352</p> <p>AM 5173</p>	<p>N. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ</p>
29	<p>Εφαρμογές Arduino στον έλεγχο διακοπτόμενου χρονικού περιθωρίου</p> <p>Using Arduino to control applications on timers</p>	<p>Η εργασία αφορά έλεγχο μέσω προγραμματισμού ηλεκτρονικής διάταξης Arduino ή κάποιας άλλης ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής διάταξης. Πιθανή εφαρμογή σε σύστημα καταμέτρησης χρόνου για γνωστό επιτραπέζιο παιχνίδι στρατηγικής (σκάκι) με χρήση κατάλληλης ηλεκτρονικής διάταξης και Arduino.</p>		<p>AM 6582</p>	<p>N. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ</p>
30	<p>Ραδιόφωνο καθορισμένο από λογισμικό (SDR)</p> <p>System defined Radio</p>	<p>Μελέτη κατασκευή ραδιοφώνου που ελέγχεται από σύστημα λογισμικού και όλο το hardware που υπάρχει σε ένα τυπικό ραδιόφωνο έχει αντικατασταθεί από σύστημα λογισμικού σε υπολογιστή</p>		<p>AM 5763</p>	<p>N. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ</p>
31	<p>Έλεγχος θερμοκρασίας και υγρασίας θερμοθαλάμου γενικής χρήσης</p>	<p>Η εργασία αφορά έλεγχο μέσω προγραμματισμού ηλεκτρονικής διάταξης θερμοκρασίας και υγρασίας θερμοθαλάμου γενικής χρήσης. Πιθανή εφαρμογή σε</p>		<p>AM 6491</p>	<p>N. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ</p>

		επαγγελματικό θερμοθάλαμο τροφίμων.			
--	--	-------------------------------------	--	--	--

32	Συστήματα αυτοματισμού βιομηχανικών εγκαταστάσεων  Automation systems for industrial facilities	Περιγραφή συστημάτων αυτοματισμού βιομηχανικών εγκαταστάσεων	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM 6280 AM 6341	Χ. Τσώνος
33	Σύστημα προειδοποίησης και αποφυγής σύγκρουσης αεροσκαφών  Aircraft Collision Avoidance and Warning System	Σύστημα προειδοποίησης και αποφυγής σύγκρουσης αεροσκαφών	Ηλεκτρικά Κυκλώματα – Ηλεκτροτεχνία, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Ηλεκτρονικές και Ηλεκτρικές Μετρήσεις, Αισθητήρες - Interfaces	AM 4979	Χ. Τσώνος
34	Λειτουργία και προγραμματισμός ενός 3D εκτυπωτή Setup and operation of a 3D printer	Πειραματική εργασία . Απαιτείται παρουσία στο εργ. Κάποιες ημέρες/εβδ.. Θα εκτιμηθεί προηγούμενη εμπειρία με 3D εκτυπωτή		AM 6529	Σίμος Χρήστος
35	Λειτουργία και προγραμματισμός ενός φορητού CNC Setup and operation of a portable CNC	Πειραματική εργασία . Απαιτείται παρουσία στο εργ. Κάποιες ημέρες/εβδ..		AM 6425	Σίμος Χρήστος

